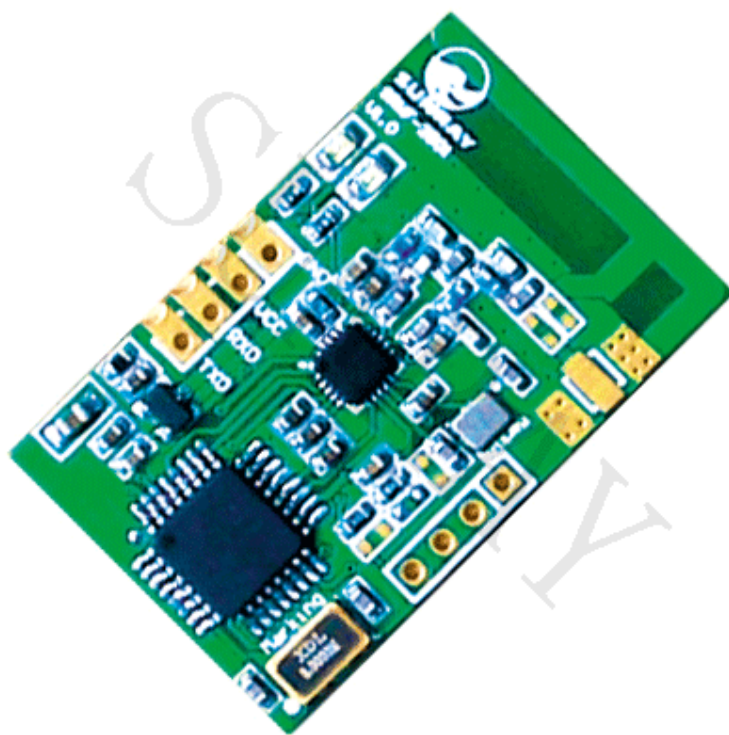


SRWF-2501(V1.0) 无线模块使用说明书



上海桑锐电子科技有限公司



上海桑锐电子科技有限公司

ShangHai Sunray Technology Co.,Ltd

应用领域:

- ★ 2400MHz ~ 2483.5MHz 的工业、科学、医疗及短距离通讯设备的频带系统;
- ★ 消费电子;
- ★ 无线游戏机控制器;
- ★ 无线音频传输;
- ★ 无线键盘及鼠标;
- ★ 射频使能的远程控制实现。

产品介绍:

- ★ **SRWF-2501** 为通用透明传输模块, 能适应任何标准或非标准的用户协议;
- ★ 工作于 2400MHz ~ 2483.5MHz 的 ISM (工业、科学、医学) 频段, 满足于此频段下各种低成本低功耗无线产品开发应用;
- ★ TTL 接口输出;
- ★ 多信道、多波特率、多数据格式可选;
- ★ 模块使用板上 PCB 天线, 装配方便, 节省空间;
- ★ 贴片焊接与插针式两种与设备连接方式可选。



上海桑锐电子科技有限公司

ShangHai Sunray Technology Co.,Ltd

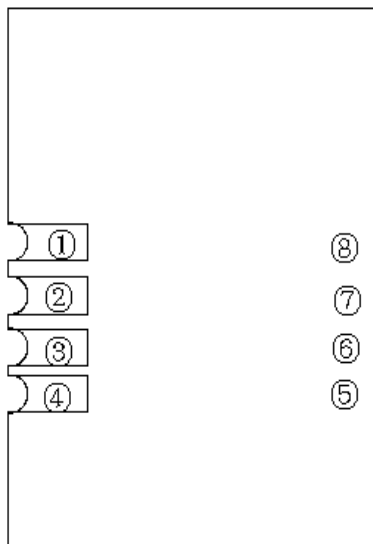
一、 工作条件:

参数	最小值	最大值	备注
温度	-20℃	60℃	
工作电压	3.3V	5.0V	
电源电流	>50mA	~	
工作湿度	10%	90%	

技术规格:

项目	参数	备注
调制方式	FSK	
工作频率	2400MHz ~ 2483.5MHz	
发射功率	≤ 1dbm	
接收灵敏度	≤-105dbm(1200bps)	
信道数量	8	可以更多
发射电流	28±1mA (0dbm)	
接收电流	22±1mA (0dbm)	
休眠电流	≤ 7μ A	正常温度 -20~60℃
外观尺寸	38mm×24mm×5mm	
传输距离	70m(9600bps , 0dbm)	板上 PCB 天线

二、 引脚说明



引脚编号	引脚名称	引脚类型	描述
①	GND	地	模拟与数字噪声隔离接地
②	VCC	电源	4.5V ~ 5.5V 正电源接入
③	RXD	串行输入	连接设备的 TXD
④	TXD	串行输出	连接设备的 RXD
⑤ ⑥ ⑦ ⑧			程序烧写接口，不使用

三、基本功能

1、上电初始化指示

模块接通电源后，绿灯会闪一次，表示模块在通过串口输出一串版本号信息。由此判断模块的一些基本信息。比如：

Shanghai Sunray Technology Co.,LTD	
Type:	SRWF-2501
Radio Freq	:2400 - 2483.5 MHz
Baud rate	:9,600 BPS
Channel	:0
Web site	: http://www.51sunray.com

(SRWF-2501表示模块型号，2400 - 2483.5 MHz表示模块工作频率范围，9,600 BPS表示模块通信波特率，0表示为0信道，<http://www.51sunray.com>为公司网站地址，便于您查询相关资料。)

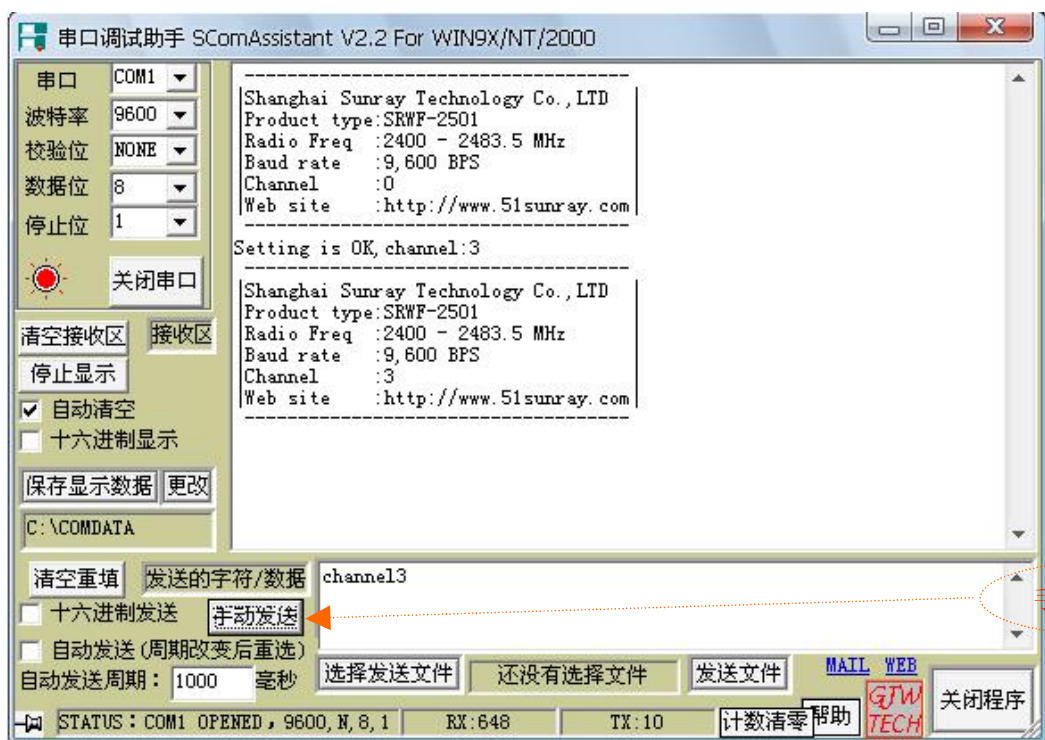
当串口有数据需要往空中发射时，红灯会闪烁；

当模块接收到空中的数据时，绿灯会闪烁。

2、串口改信道及波特率功能

a、信道更改命令：**channel+**目标信道(0~7)，例如：如果想设置模块工作在3信道，则在串口调试助手对话框中输入更改命令：“**channel3**”，之后点击串口调试助手的“手动发送”项即可完成，

设置成功后串口调试助手显示“Setting is OK,channel:3”，对模块重新上电后，则信道更改成功，具体如下图所示：



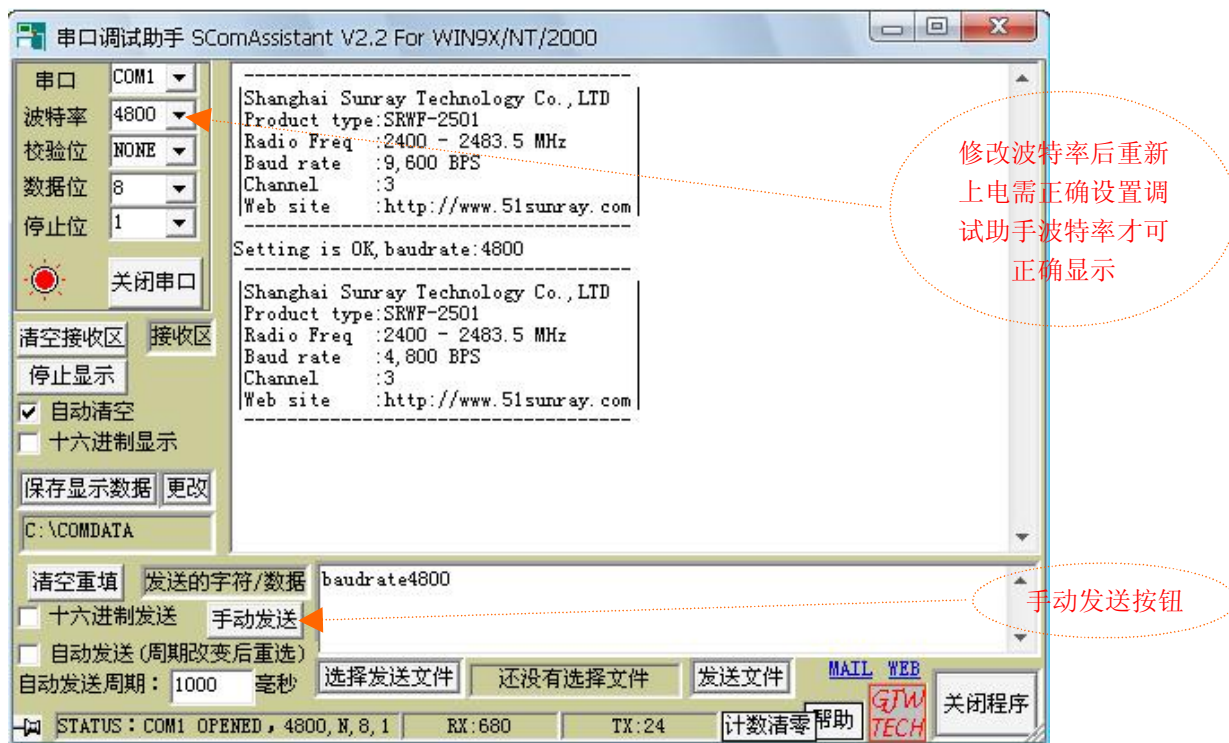
b、波特率更改命令：**baudrate+**目标波特率(目前支持1200bps、2400、4800、9600、19200、38400)，



上海桑锐电子科技有限公司

ShangHai Sunray Technology Co.,Ltd

例如：如果想设置模块工作在**4800bps**，则在串口调试助手对话框中输入更改命令：“**baudrate4800**”，之后点击串口调试助手“手动发送”项即可完成，设置成功后串口调试助手显示“**Setting is OK, baudrate:4800**”，对模块重新上电后则信道更改成功，具体如下图所示：



3、数据透明传输功能

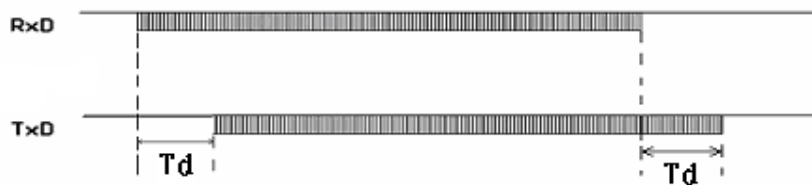
利用两个信道与波特率相同的模块可实现数据短距离无线传输，如下图所示：



四、模块发送延时

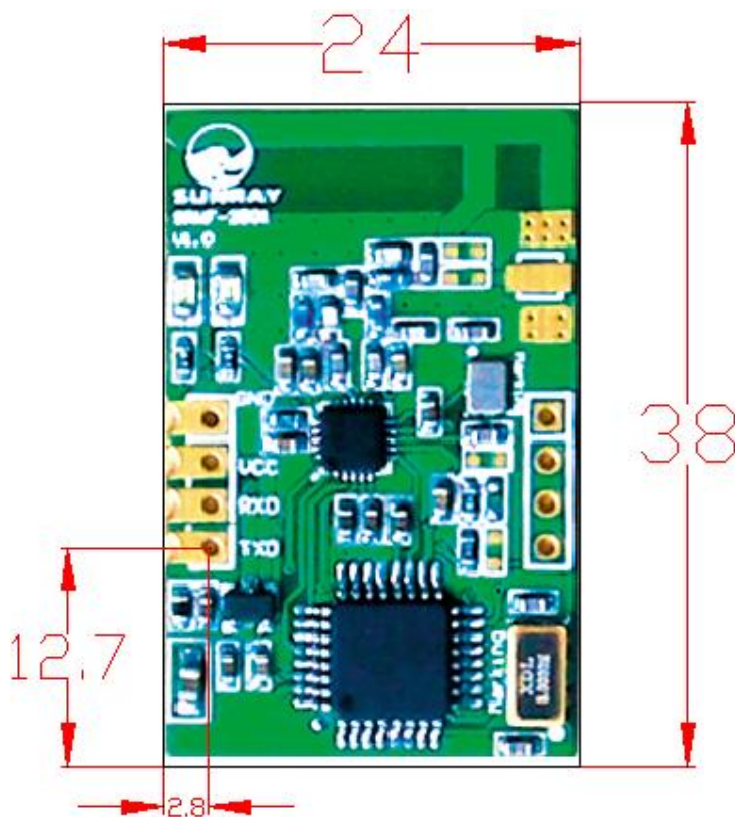
当SRWF-2501模块A的RxD收到数据，与另一个模块B由TxD的输出之间有一段延时(T_d)，波特率不同，其延时(T_d)也不同。

以下为9600bps波特率下的典型延时($T_d = 19.3ms$)，其它波特率下的延时与此波特率下延时应成近似的波特率倍数分之一的关系，波特率越高，延时越短。



数据传输延迟时序图

五、外形尺寸：单位 (mm)





六、技术支持及售后服务

我公司免费为用户使用和二次开发提供良好的技术支持；并提供一年保修，终身维护的售后服务。

上海桑锐电子科技有限公司

地址：上海浦东张江科苑路201号

电话：Tel: +86-021-50275250/50275255/50273877

传真：021-50270187

website: <http://www.51sunray.com/>

E-mail: sales@51sunray.com